



Groningen, Friestraatweg 229-231
(Gemeente Groningen, Gr.)

Een Archeologisch Bureau- en
inventariserend veldonderzoek
Definitief
Steekproefrapport 2019-03/07

Groningen, Friesestraatweg 229-231
(Gemeente Groningen, Gr.)

Een Archeologisch Bureau- en
inventariserend veldonderzoek
Definitief
Steekproefrapport 2019-03/07

Groningen, Friesestraatweg 229-231
(Gemeente Groningen, Gr.)
Een Archeologisch Bureau- en inventariserend
veldonderzoek

Een onderzoek in opdracht van
Rho Adviseurs voor Leefruimte
Dhr. J.J. Posthumus

Steekproefrapport 2019-03/07
ISSN 1871-269X
Status: definitief

Auteurs: J.S. van der Heul MA, archeoloog.
Autorisatie: dr. J. Jelsma, senior KNA-archeoloog/
prospector (actorreg. nr. 3545 3178)

Goedgekeurd (per e-mail) door de bevoegde
overheid gemeente Groningen, dhr. R. Kruisman MA
(gemeente archeoloog) d.d. 1 mei 2019

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.1 en SIKB-BRL 4000.
Bij dit onderzoek zijn protocollen 4002 en 4003 van
toepassing.

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, april 2019

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau
Hogeweg 3
9801 TG Zuidhorn

telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
• 1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01).....	1
• 1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02).....	3
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	4
• 2.1 Bronnen.....	4
• 2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04).....	4
• 2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04).....	8
• 2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03).....	11
• 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	13
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	14
• 3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	14
• 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	15
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	17

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Appendix I: Archeologische periode-indeling

Appendix II: Boorstaten

Appendix III: Laagbeschrijvingen

Samenvatting

De Steekproef heeft voor Rho Adviseurs voor Leefruimte, vertegenwoordigd door de heer J.J. Posthumus, een archeologisch bureau en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Friesestraatweg 229-231 te Groningen, gemeente Groningen, provincie Groningen (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een appartementencomplex. Hiervoor zal de huidige bebouwing, bestaande uit een tankstation en garage worden gesloopt en zal de bodem tot een nog onbekende diepte worden uitgegraven voor een parkeergarage en de fundering. Deze werkzaamheden kunnen mogelijk aanwezige archeologische waarden bedreigen.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in de omgeving van het plangebied vindplaatsen bekend zijn uit de ijzertijd/Romeinse tijd. Zogenaamde brandhorizonten rond de Stad Groningen kunnen duiden op bewoning uit deze periode. Historische kaarten tonen vanaf de 18^e eeuw tot en met circa 1930, een boerderij op circa 100 meter ten zuiden van het plangebied.

De top van de bodem is niet meer gaaf. Bij de twee boringen langs het Reitdiep aan de noordzijde van het plangebied was deze verstoord met recent puin, glas en metaal tot circa 70-100 centimeter onder het maaiveld. Op de overige boorlocaties bleek zand te zijn opgebracht tot een diepte van tussen de 100 en 190 centimeter onder het maaiveld. Onder deze recent opgebrachte en verstoorde laag is de bodem intact. Deze bestaat uit een kleipakket met fosfaatvlekken en humeuze vlekken. Eén boring (boring 5) bestond uit een zeer siltig zand met kleilagen, dit zandige karakter kan duiden op resten van de oever van de waterloop. In het kleipakket is een enkele vondst uit de nieuwe tijd B gedaan, een scherf faience. Mogelijk is deze afkomstig van de boerderij die vanaf de 18^e eeuw ten zuiden van het plangebied lag. In de onderliggende natuurlijke kwelder zijn geen resten aangetroffen die wijzen op eerdere bewoning in de ijzertijd of Romeinse tijd.

Selectie-advies door senior KNA-archeoloog/prospecteur dr. J. Jelsma

In het plangebied zijn onvoldoende indicatoren aangetroffen die kunnen duiden op bewoning in de pre- of protohistorie. Eén vondst uit de nieuwe tijd is gedaan. In de nieuwe tijd lag er ten zuiden van het plangebied een boerderij. Het is niet aannemelijk dat de scherf duidt op bewoning in het plangebied die niet op oude kaarten staat. Het advies luidt om geen verder archeologisch vervolgonderzoek te doen en het plangebied vrij te geven.

Indien bij toekomstig graafwerk toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dient hiervan direct melding te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de bevoegde overheid, de gemeente Groningen, dhr. R. Kruisman, gemeente archeoloog.

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1: Groningen, Friesestraatweg 229-231: Administratieve gegevens.

Provincie	Groningen
Gemeente	Groningen
Plaats	Groningen
Toponiem	Friesestraatweg 229-231
Kadastraal nummer	GNG00 L 2389, 2390
Centrumcoördinaat onderzoeksgebied	231.388 / 583.440
Oppervlakte van het onderzoeksgebied	ca. 0,83 ha
Bestemmingsplan	archeologische waarde 2
Soort onderzoek	bureau- en inventariserend veldonderzoek
Bevoegde overheid	Gemeente Groningen: dhr. R. Kruisman, gemeente archeoloog.
Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor Leefruimte Dhr. J.J. Posthumus Druifstreek 72-C 8911 LH Leeuwarden
Onderzoeksmeldingsnummer	4677754100
Uitvoerder	De Steekproef bv
ISSN-nr.	1871-269X
Steekproef projectcode	2019-03/07
Geplande verstoringsdiepte	onbekend
Maximale diepte onderzoek	300 centimeter -Mv
NAP-hoogte maaiveld	ca. 0,8 meter NAP
Huidig grondgebruik	tankstation en garage
Datum veldwerk	16-4-2019
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / DANS / Gemeente Groningen

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

De Steekproef heeft voor Rho Adviseurs voor Leefruimte, vertegenwoordigd door de heer J.J. Posthumus, een archeologisch bureau en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Friesestraatweg 229-231 te Groningen, gemeente Groningen, provincie Groningen (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een appartementencomplex. Hiervoor zal de huidige bebouwing, bestaande uit een tankstation en garage worden gesloopt en zal de bodem, tot een nog onbekende diepte, worden uitgegraven voor een parkeergarage en de fundering. Deze werkzaamheden kunnen mogelijk aanwezige archeologische waarden bedreigen.

In verband met de toekomstige wijziging van het bestemmingsplan is in overleg met de Gemeente Groningen een archeologisch onderzoek gedaan om de archeologische waarde vroegtijdig in kaart te brengen.

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek wordt deze verwachting getoetst.

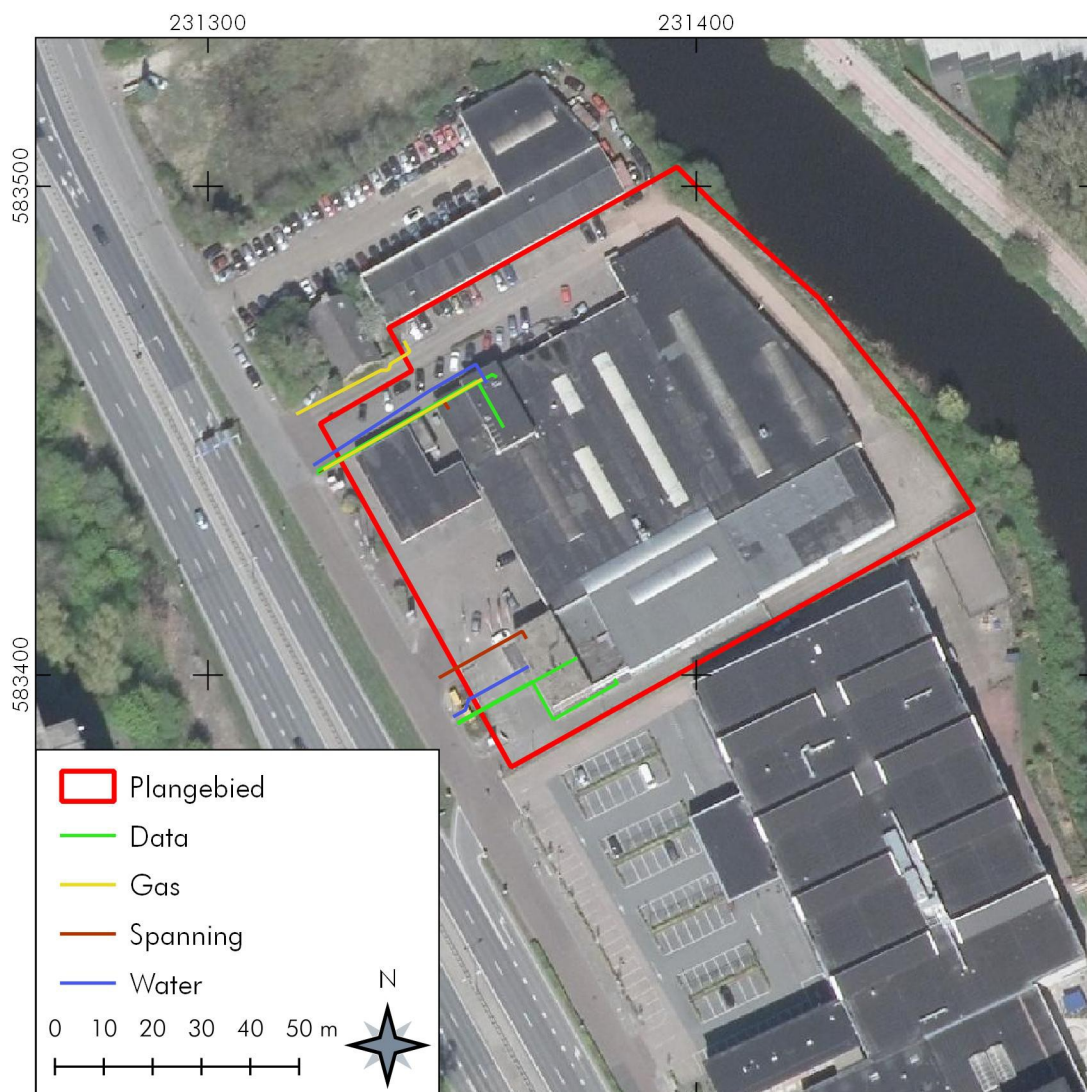


Figuur 1: Groningen, Friesestraatweg 229-231: Uitsnede van de topografische kaart. Bron: www.opentopo.nl.

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied ligt aan de oostzijde van de Friesestraatweg in het noordwesten van de stad Groningen (gemeente en provincie Groningen). Aan de oostzijde grenst het plangebied aan het Reitdiep, de gekanaliseerde Aa (zie Figuur 1 en 2). Het grootste deel van het terrein is nog in gebruik als (auto)garage en tankstation. Echter aan de randen van het plangebied is het terrein vrij van bebouwing, maar is het terrein wel bestraat met asfalt en tegels.

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) liggen er kabels en leidingen in het westelijk deel van het plangebied, aansluitend aan de gebouwen (KLIC Melding: 19G121714).



Figuur 2: Groningen, Friesestraatweg 229-231: Luchtfoto van het plangebied met de kabels en leiding (KLIC melding: 19G121714) . Bron: Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK).

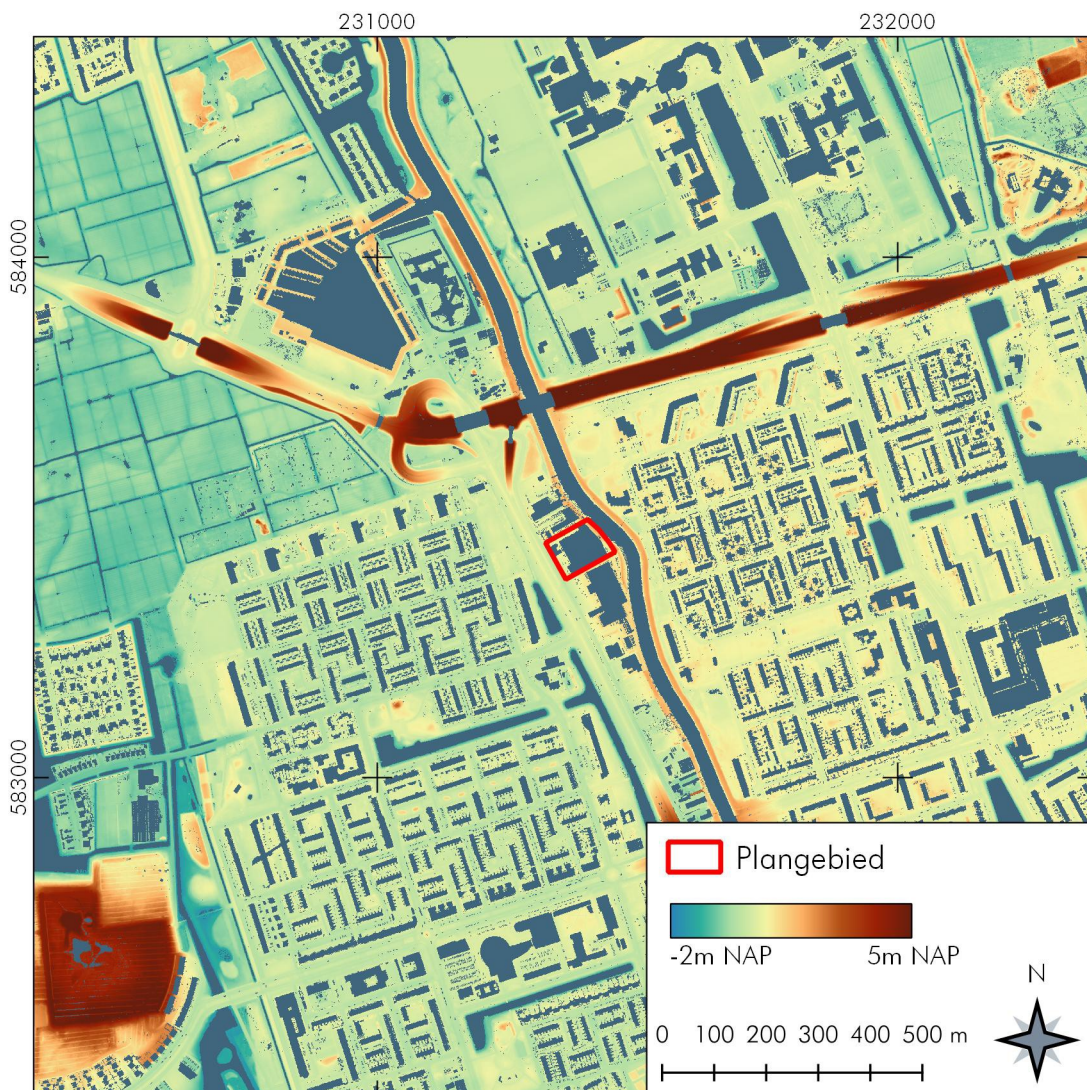
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. Eén van de bronnen is ARCHIS 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden.

Een andere bron is Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), een dienst van de overheid met open-datasets van actuele geo-informatie.

2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

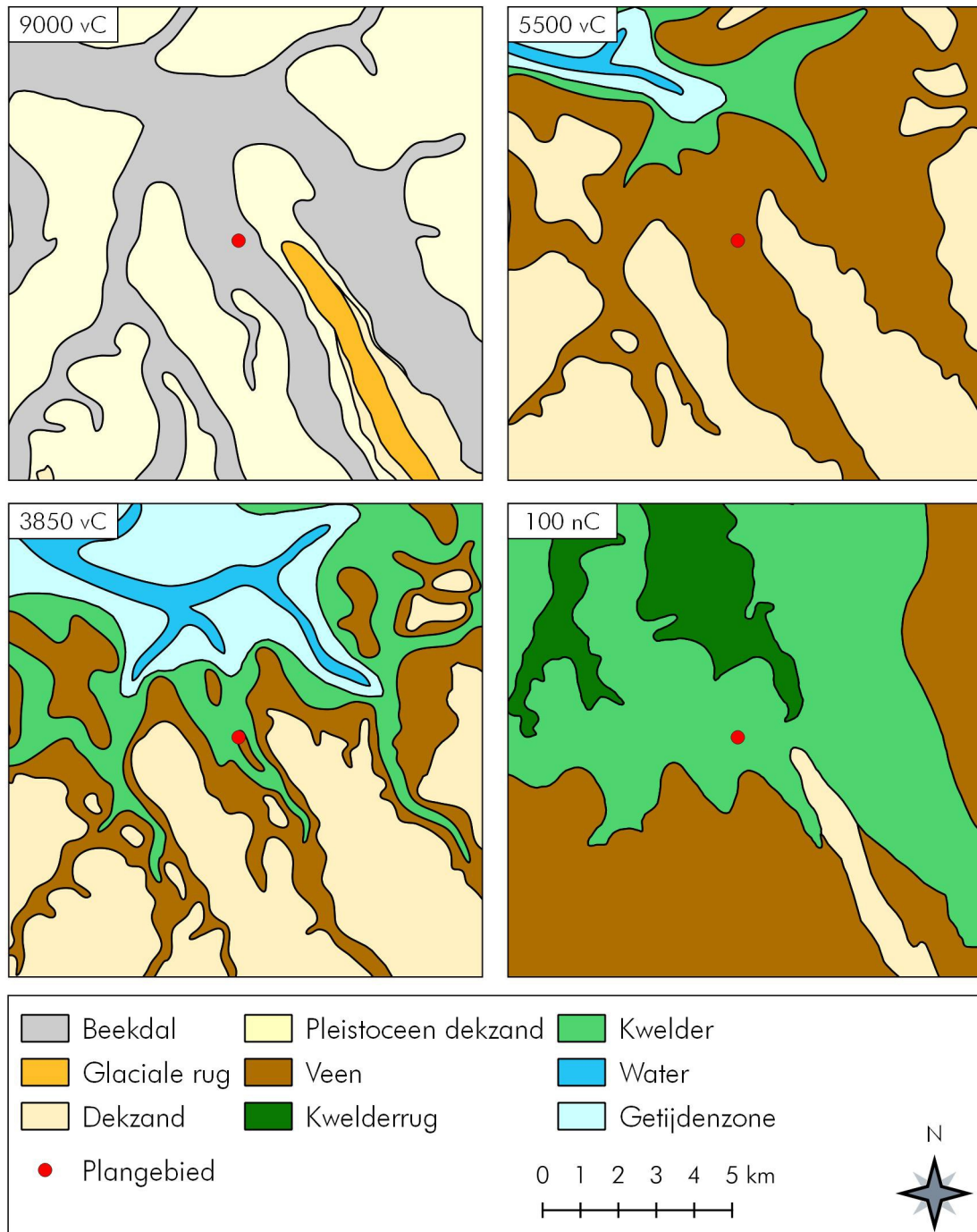


Figuur 3: Groningen, Friesestraatweg 229-231: Hoogtekaart van het plangebied. Bron: Actueel Hoogtebestand Nederland 2 (AHN).

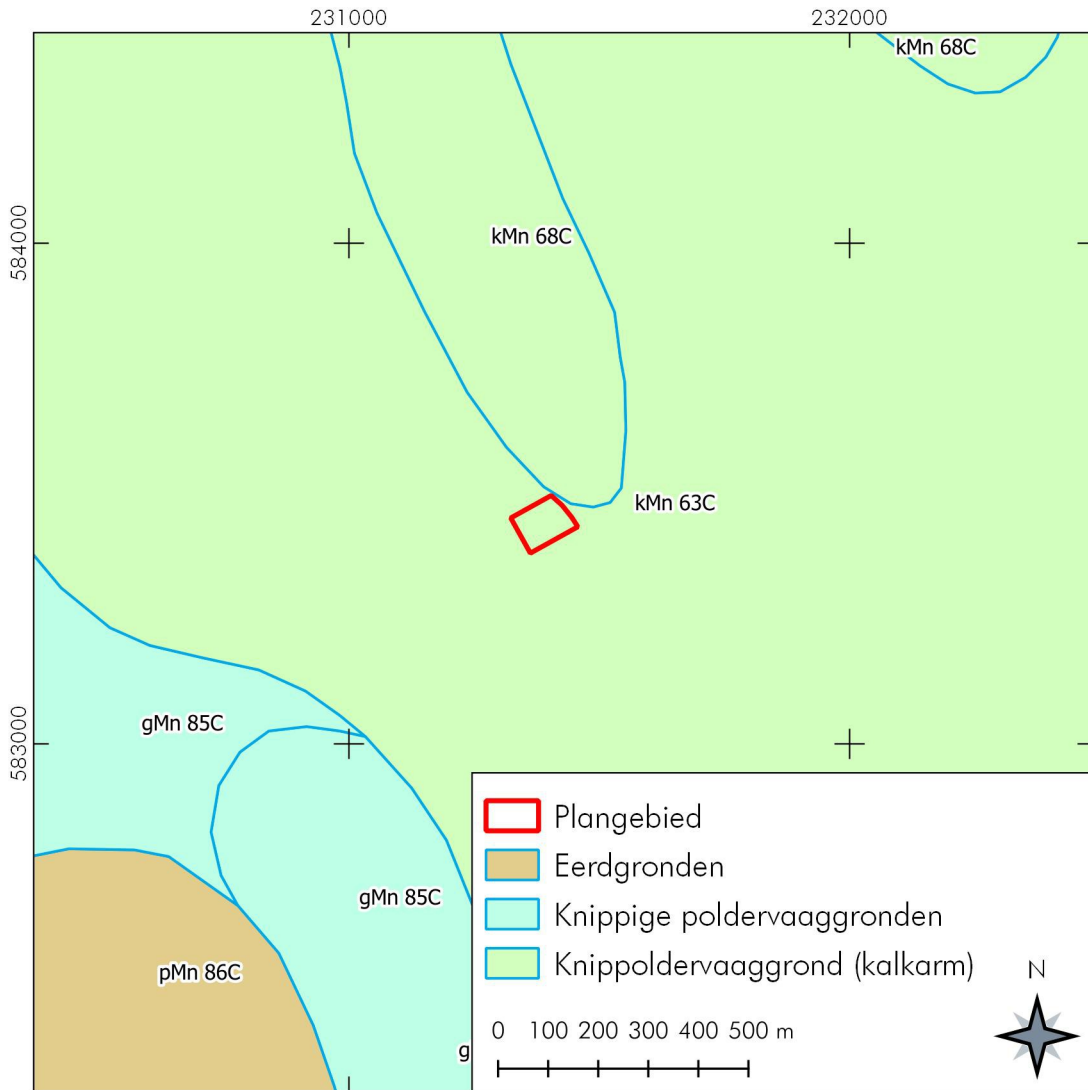
Het huidige Reitdiep is de gekanaliseerde loop van de Aa. Het plangebied ligt in het beekdal van de Aa en is op de paleogeografische reconstructie van omstreeks 9000 vC van Vos en De Vries uit 2013 te zien (zie Figuur 4). Met toegang tot vers water en goede jacht- en visgronden was het beekdal, een gunstige plek voor menselijke activiteiten in de steentijd. Als gevolg van de temperatuurstijging in het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden begonnen de ijskappen te smelten en steeg de zeespiegel. Hierdoor werd het landschap steeds natter en met name bij de al natte delen zoals rivieren en meren, ontstonden grote veenmoerassen. Hierdoor was het plangebied niet toegankelijk voor de mens. Het beekdal van de Aa is al omstreeks 5500 vC veranderd in een veenmoeras (zie Figuur 4). Door het actiever worden van de zee omstreeks 3850 vC kon deze verder landinwaarts doorbreken. Overstromingen en doorbraken slaan grote delen van het veen in de noordelijke kuststreek weg. Klei werd afgezet waardoor een groot vruchtbaar kweldergebied ontstond (zie 100 nC, Figuur 4). In de middeleeuwen wordt de invloed van de zee beperkt door de bedijking.

Op de bodemkaart van Groningen ligt het plangebied in een gebied van kalkarme knippoldervaaggronden (Code kMn63c, zie Figuur 5). De bodem bestaat voornamelijk uit zavelachtige klei. Geomorfologisch is de bodem een vlakte van getijde afzettingen.

De hoogte van het plangebied is circa 0,8 meter boven NAP aan de westzijde. Langs de dijk aan het Reitdiep ligt het maaiveld hoger, namelijk circa 1,6 meter boven NAP (zie Figuur 3).



Figuur 4: Groningen, Friesestraatweg 229-231: Paleogeografische reconstructies van het landschap in de wijde omgeving van het plangebied. Bron: Vos en De Vries 2013.



Figuur 5: Groningen, Friesestraatweg 229-231: Bodemkaart van het plangebied. Bron: Clingenborg 1990.

2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

Alle bekende archeologische waarden tot ongeveer een halve kilometer rondom het plangebied zijn weergegeven in Figuur 6 en opgenomen in Tabel 2.

Het plangebied ligt voor een groot deel in een eerdere onderzoeksmelding (2473362100, zie Figuur 6). Deze melding was een tracé-onderzoek voor de aanleg van kabels langs de ringweg van Groningen. Boringen in het onderzoek toonden een ophogingspakket aan van circa één meter. Aangezien de geplande verstoring niet dieper ging was verder onderzoek niet noodzakelijk (Bakker 2015). Ten noordwesten van het plangebied werd langs de Friesestraatweg booronderzoek gedaan (2098398100). Hieruit bleek dat er nog een grote verwachting voor intacte grondsporen was nabij de wierde (buiten kaartbereik, Tulp en Jelsma 2005). In het aansluitende terrein werden bij een ander booronderzoek (2146332100) wel vegetatieniveaus en brandlagen ontdekt, maar vondsten werden er niet gedaan. Vervolgonderzoek was vanwege het ontbreken van bewoningssporen niet noodzakelijk (Bongers 2007). Bij opgraving langs het Reitdiep, nabij het Blauw Borgje, werden de resten gevonden van de middeleeuwse dijken (2327992100, Huis in 't Veld 2011). De vondsten en sporen die bij dit onderzoek zijn gedaan zijn gemeld onder hetzelfde nummer (2327992100) en bestaan uit scherven aardewerk, baksteen en greppels, sloten en kuilen, uit voornamelijk de nieuwe tijd.

Ten zuiden van het plangebied werden bij booronderzoek (2117359100) een verstoorde bovenlaag en natuurlijke kleilagen aangetroffen, waarna geen vervolgonderzoek heeft plaatsgevonden (Woltinge en Jelsma 2006). Ten zuidoosten hebben achtereenvolgens een booronderzoek (2375409100) en proefsleuvenonderzoek (2378666100) plaatsgevonden. Na het proefsleuvenonderzoek waren er echter geen aanwijzingen voor bewoning (wel agrarische activiteiten) en werd de vindplaats niet behoudenswaardig geacht (Krol 2013b).

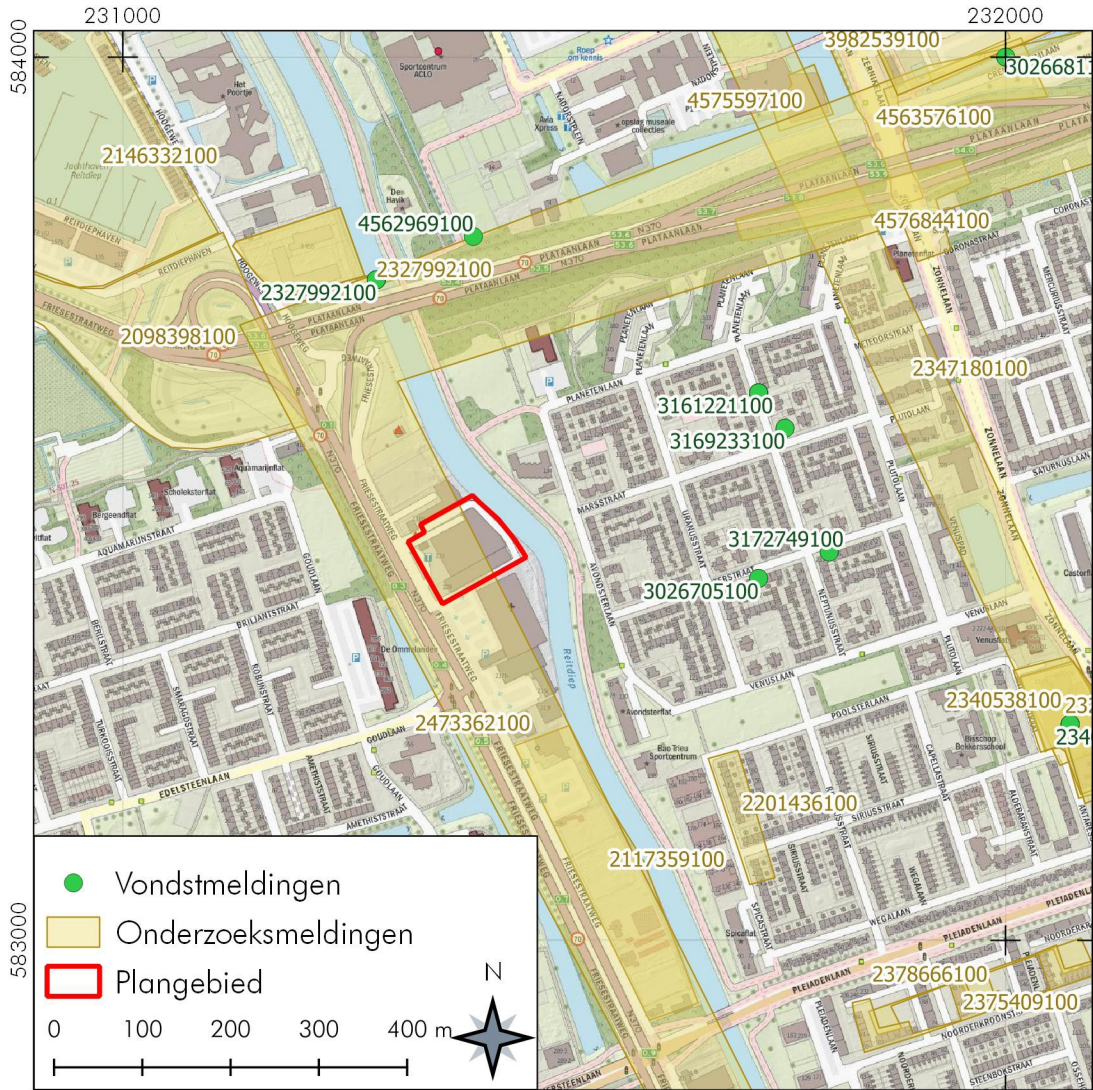
Verder naar het oosten in de wijk Paddepoel was er na een booronderzoek (2347180100) en een proefsleuvenonderzoek (2340538100) geen voldoende aanleiding voor verder onderzoek (De Roller 2012; Buitenhuis en Wullink 2011).

Ten noordoosten van het plangebied werd een booronderzoek uitgevoerd bij de tentamenhal van de universiteit (4575597100). Bij dit onderzoek werden resten van een oeverwal, vegetatieniveaus en een mogelijke woonlaag uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd aangetroffen. Vervolgonderzoek werd geadviseerd in de vorm van proefsleuven. Dit advies werd door de gemeente Groningen overgenomen (Fens 2018).

Langs de Zernikelaan werd bij een booronderzoek (4576844100) een intacte bodem met vegetatielagen aangetroffen. Vanwege de beperkte werkruimte werd verder onderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding geadviseerd (Huis in 't Veld 2018).

Bij een booronderzoek op het Zernike terrein een nieuwe tijds gracht aangeboord (4576844100).

De meeste vondstmeldingen in de wijk Paddepoel zijn ten oosten van het plangebied gedaan. Hier werden huisplaatsen gevonden op wierden vanaf de late ijzertijd tot de Romeinse tijd (3026705100, 3026705100, 3161221100, 3169233100 en 3172749100).



Figuur 6: Groningen, Friesestraatweg 229-231: Archeologische waarden rondom het plangebied. Voor de omschrijving zie Tabel 2 Bron: Archis 3.

Tabel 2: Groningen, Friesestraatweg 229-231: Archeologische waarden rondom het plangebied. Voor de ligging zie Figuur 6. Voor dateringen zie Appendix.

Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer	Omschrijving
2098398100	Booronderzoek, grote kans op grondsporen nabij rotonde. Vervolgonderzoek indien deze niet worden veiliggesteld in situ. Tulp en Jelsma 2005.
2117359100	Booronderzoek, verstoorde (puin) bovenlaag en natuurlijke kleilagen. Geen vervolgadvis. Woltinge en Jelsma 2006.
2146332100	Booronderzoek, vegetatieniveaus en brandlaagjes. Geen resten van bewoning. Geen vervolgonderzoek. Bongers 2007.
2201436100	Quickscan Oranjewoud, rapport digitaal niet beschikbaar.
2327992100	Definitief onderzoek. Resten laat middeleeuws dijklichaam (aanleggen Reitdiep). Huis in 't Veld 2011
2340538100	Proefsleuvenonderzoek. Geen nederzettingssporen, geen vervolgadvis. De Roller 2012.
2347180100	Booronderzoek voor tracé. Bodemverstoringen niet dieper dan opgebrachte grond. Geen vervolgadvis. Buitenhuis en Wullink 2011.
2375409100	Booronderzoek. Vegetatieniveaus tonen mogelijk geschikt voor bewoning. Proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Krol 2013a.
2378666100	Proefsleuvenonderzoek. Vegetatieniveaus en middeleeuwse sloot. Agrarische activiteiten, geen behoudenswaardige vindplaats. Krol 2013b.
2473362100	Booronderzoek. Tracé ringweg, ophogingspakket van 1 meter, geen vervolgadvis. Bakker 2015.
4575597100	Booronderzoek. Deel met oeverwal vervolgadvis in de vorm van proefsleuvenonderzoek. Fens 2018.
4576844100	Booronderzoek. Vegetatieniveaus in gehele gebied, vervolgadvis in de vorm van archeologische begeleiding. Huis in 't Veld 2018.

Vondstmeldingen

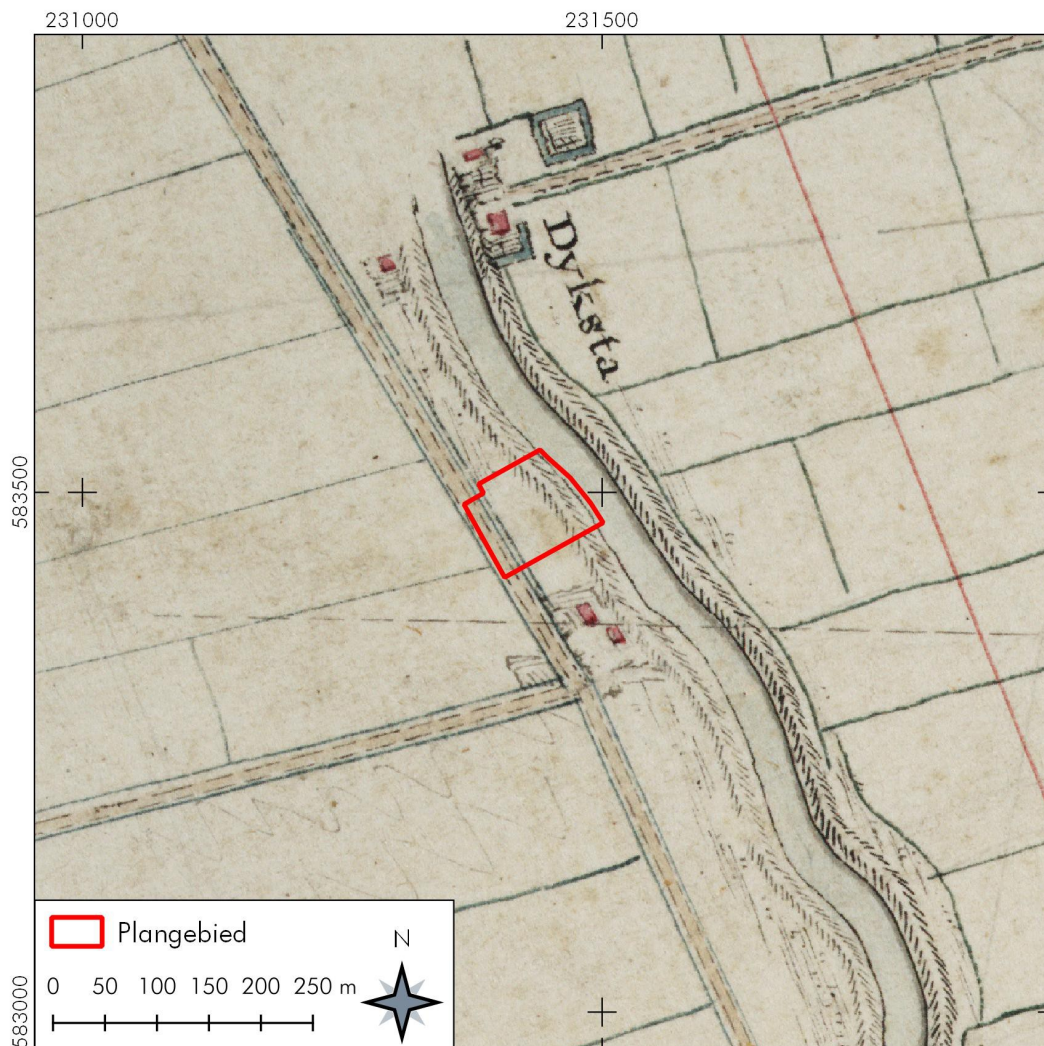
Zaaknummer	Omschrijving
2327992100	Dijk uit late middeleeuwen en oudere sporen (sloten, geul en kuilen. Kleiwinningskuilen uit 17 ^e /18 ^e eeuw.
3026705100	Paddepoel III onderzoeken in 1964, locatie met meer dan zes huisplaatsen, vroeg Romeinse tijd.
3161221100	Paddepoel III, Wierde met drie-schepig huis (later 2 huizen) en spiekers, late ijzertijd tot midden-Romeinse tijd B.
3169233100	Fragmenten van houten kommen en schalen, nabij vindplaats van Paddepoel III, vroeg Romeinse tijd tot midden Romeinse tijd.
3172749100	Paddepoel II, sporen van bewoning op twee wierden, vroeg Romeinse tijd.
4562969100	Gracht aangeboord, nieuwe tijd.

2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

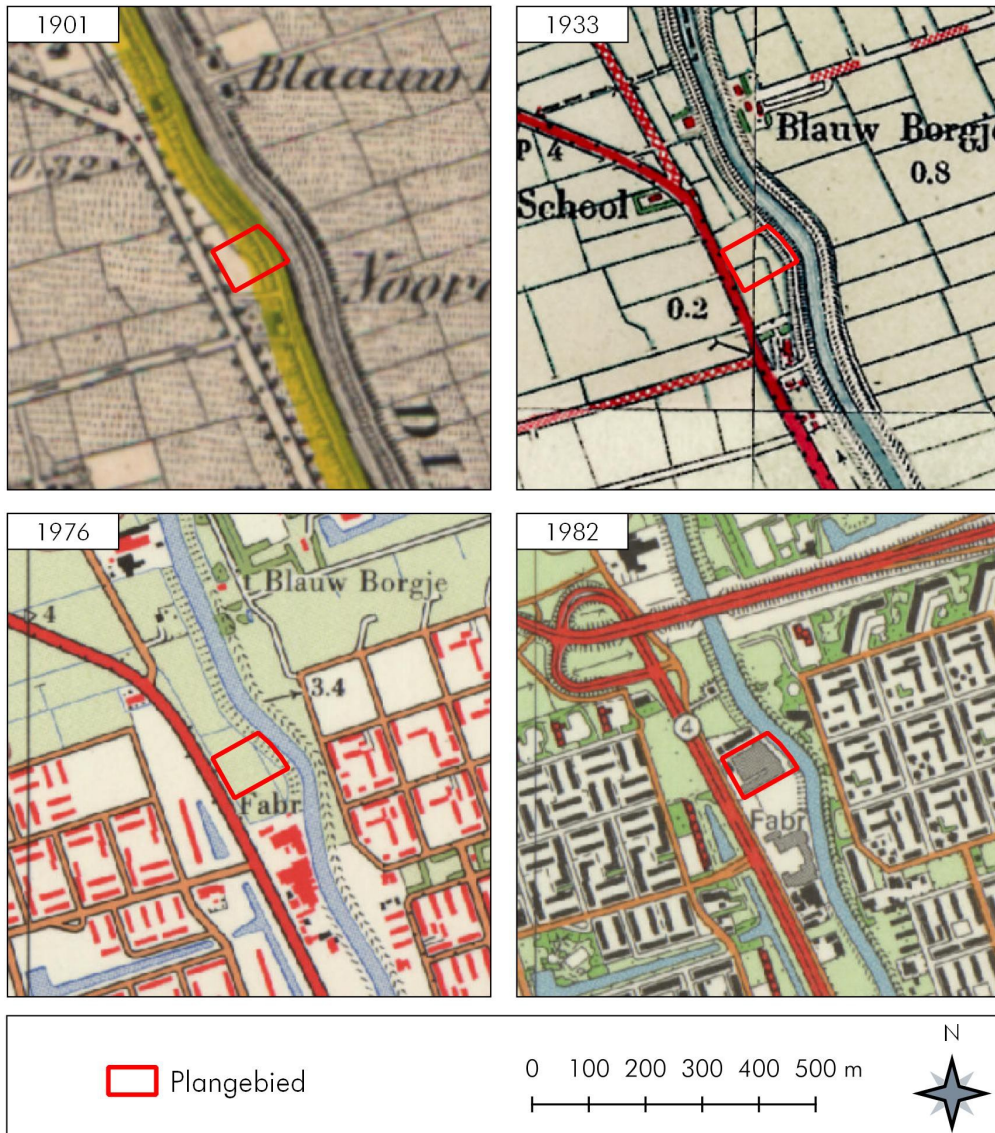
Het plangebied ligt ingesloten tussen de Friesestraatweg en het Reitdiep. Het eerste deel van het Reitdiep tot Dorkwerd stamt uit 13^e eeuw. Na de aanleg van het Reitdiep en de dijken was er echter weinig bebouwing in het plangebied. Een pad over de dijk langs het water is het meest noemenswaardig (zie Figuur 8, 1901 en 1933). Het gebied is lange tijd in gebruik als landbouwgrond of weiland voor de enkele boerderijen langs het Reitdiep.

Echter vlak ten zuiden van het plangebied (circa 100 meter), stond vanaf het begin in de 18^e een boerderijplaats. Op de kaart van Teijsinga uit 1730-36 is deze al afgebeeld. In Figuur 7 is het plangebied weergegeven op een uitsnede van de Hottingerkaart uit 1788-92, ook hier is de zuidelijk gelegen boerderij duidelijk te zien. Het plangebied was in deze periode in gebruik als weiland voor deze boerderij. Deze boerderij heeft nog tot in de jaren dertig hier gestaan (zie Figuur 8, boven).

Vanaf de jaren zeventig is er echter een sterke groei van de stad Groningen, ten oosten ontstaat dan de woonwijk Paddepoel en ten westen Vinkhuizen. Het duurt echter tot de jaren tachtig voordat ook bebouwing in het plangebied komt. Deze bebouwing bestaat uit de huidige autogarage (zie Figuur 2 en 8).



Figuur 7: Groningen, Friesestraatweg 229-231: Uitsneden van de Hottingerkaart uit 1788-92. Een boerderijplaats ligt circa 100 meter ten zuiden van het plangebied.



Figuur 8: Groningen, Friesestraatweg 229-231: Uitsneden van vier historische topografische kaarten uit 1901, 1933, 1976 en 1982. Bron: www.topotijdreis.nl.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Op de cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Groningen ligt het plangebied niet in een archeologisch beschermd gebied. Vanwege de bestemmingsplanwijzigingen kan archeologisch onderzoek als voorwaarde in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dat geval geldt er een archeologische waarde 2; verplichting voor onderzoek voor verstoringen groter dan 200m² en dieper dan 0,3m beneden maaiveld. In dit kader en de schaal van de bodemingrepen is echter op advies van de gemeente Groningen alvorens de daadwerkelijke bestemmingsplanwijzigingen een archeologisch onderzoek gedaan om mogelijke archeologische waarden in het plangebied in kaart te brengen.

Op basis van de voorgaande paragrafen is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld dat tijdens het veldonderzoek is getoetst (zie Tabel 3). In de omgeving van het plangebied zijn vindplaatsen bekend vanaf de ijzertijd. In de middeleeuwen is het Reitdiep aangelegd, resten uit deze periode kunnen worden verwacht. Aanwijzingen voor het agrarisch gebruik van het land in de omgeving zijn veelal in de vorm van brandlagen en vegetatieniveau's aangetroffen.

Tabel 3: Groningen, Friesestraatweg 229-231: specificatie archeologische verwachting.

datering:	ijzertijd – nieuwe tijd
complextype:	nederzettingssporen, agrarische activiteiten, dijkresten
omvang:	gehele plangebied
diepteligging:	onder bouwvoor, onder opgebrachte/vergraven grond
gaafheid en conservering:	onbekend
locatie:	hele terrein
uiterlijke kenmerken:	vegetatieniveaus, brandlagen, ophogingspakket (middeleeuwen) archeologische materiaal (o.a. aardewerk scherven, botresten, houtresten, metaal).
mogelijke verstoringen:	recente bebouwing en sloten

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 16 april 2019. Er zijn zes boringen gedaan (zie Figuur 9) rondom de huidige autogarage. De onderlinge afstand tussen de boringen is, vanwege de kabels en leidingen en het gebouw, circa 30 tot 60 meter. De boringen zijn zoveel mogelijk over het plangebied verspreid om de bodemopbouw representatief in kaart te brengen.



Figuur 9: Groningen, Friesestraatweg 229-231: Locatie van de boringen. De boringen zijn rondom de huidige autogarage gezet. Bron: Publieke Dienstverlening op de kaart.

De boringen werden aangevangen met een edelmanboor van zeven centimeter diameter en vervolgd met een gutsboor van twee centimeter. De maximale boordiepte was tussen de 260 en 300 centimeter onder het maaiveld. De boringen zijn tot in de natuurlijke kwelder doorgezet. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De locatie en hoogtes zijn ingemeten met behulp van een GPS. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in Appendix II en III in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

bodem

De top van de bodem bestaat uit opgebracht zand bij boringen 1, 2, 3 en 6. De einddiepte van de opgebrachte zandlagen zijn respectievelijk 100, 120, 120 en 190 centimeter onder het maaiveld. De NAP hoogtes (in meters) hiervan zijn respectievelijk -0,04, -0,27, -0,4 en -0,96.

Op boorlocaties 4 en 5 is geen zand opgebracht. De top van de bodem is hier is echter verstoord met recent puin, glas en plastic. Deze verstoorde lagen reikten tot 70 centimeter onder het maaiveld (0,52 meter +NAP) en 100 centimeter onder het maaiveld (0,77 meter +NAP).

Onder het opgebrachte en verstoorde pakket liggen kleiafzettingen. In de eerste 100 centimeter (circa -1 m -NAP) hiervan werden humeuze vlekken, fosfaatvlekken en plantenresten aangetroffen. Brandhorizonten en brandlaagjes zijn niet aangetroffen. In dit pakket is een vondst gedaan, zie Tabel 4 en Figuur 10, uit de nieuwe tijd B: een stuk faience.

Op een diepte tussen 190 centimeter onder het maaiveld (-1,1 meter -NAP) en de 275 centimeter onder het maaiveld (-1,53 meter -NAP) ligt de natuurlijke kwelder. In dit natuurlijke kleipakket zijn meerdere zandlagen waargenomen. Deze zandlagen wijzen op overstromingen en afzettingen van de natuurlijke voorloper van het Reitdiep: de Aa. Boring 5 wijkt enigszins af in het feit dat vanaf een diepte van 165 centimeter onder het maaiveld (0,12 meter NAP) de bodem bestond uit zeer siltig zand met kleilagen. De afwisseling van de zandige bodem met kleilagen kan duiden op resten van de oever van een waterloop.

Er zijn geen indicatoren aangetroffen of archeologische lagen in de bodem die wijzen op mogelijk bewoning in de kwelder.

archeologie

Bij boring 2 werd op een diepte tussen de 130 en 170 centimeter onder het maaiveld (-0,37 en -0,77 meter -NAP) een vondst gedaan. Het betreft een een scherp faience aardewerk dat dateert vanaf het einde van de 17^e eeuw tot en met het begin van de 19^e eeuw (nieuwe tijd B) (zie Figuur 10) . De vondst dateert hiermee uit de periode na de bedijking van het Reitdiep. Uit historische bronnen is geen bewoning in het plangebied bekend uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. In de bodem zijn ook geen andere indicatoren (brandlagen, woonlagen) aangetroffen die duiden bewoning uit de nieuwe tijd in het plangebied. Mogelijk is de scherp afkomstig van de boerderij die vanaf de 18^e eeuw tot en met circa 1930 ten zuiden van het plangebied lag. Voorgesteld wordt om de vondst te deselecteren.

Tabel 4: Groningen, Friesestraatweg 229-231. Vondsttabel: Het selectievoorstel is om de vondst te deselecteren.

vondstnr.	boring	diepte	betreft	datering
1	2	130-170 cm	aardewerk, faience	nieuwe tijd B



Figuur 10: Groningen, Friesestraatweg 229-231: Vondst 1, scherf van faience uit de nieuwe tijd B. De vondst werd gedaan bij boring 2 op een diepte tussen de 130 en 170 centimeter onder het maaiveld.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

Belangrijkste resultaten

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in de omgeving van het plangebied vindplaatsen bekend zijn uit de ijzertijd/Romeinse tijd. Zogenaamde brandhorizonten rond de Stad Groningen kunnen duiden op bewoning uit deze periode. Historische kaarten tonen vanaf de 18^e eeuw tot en met circa 1930, een boerderij op circa 100 meter ten zuiden van het plangebied.

De top van de bodem is niet meer gaaf. Bij de twee boringen langs het Reitdiep aan de noordzijde van het plangebied was deze verstoord met recent puin, glas en metaal tot circa 70-100 centimeter onder het maaiveld. Op de overige boorlocaties bleek zand te zijn opgebracht tot een diepte van tussen de 100 en 190 centimeter onder het maaiveld. Onder deze recent opgebrachte en verstoorde laag is de bodem intact. Deze bestaat uit een kleipakket met fosfaatvlekken en humeuze vlekken. Eén boring (boring 5) bestond uit een zeer siltig zand met kleilagen, dit zandige karakter kan duiden op resten van de oever van de waterloop. Brandhorizonten en brandlaagjes zijn niet aangetroffen in de boringen. In het kleipakket is een enkele vondst uit de nieuwe tijd B gedaan, een scherf faience. Mogelijk is deze afkomstig van de boerderij die vanaf de 18^e eeuw ten zuiden van het plangebied lag. In de onderliggende natuurlijke kwelder zijn geen resten aangetroffen die wijzen op eerdere bewoning in de ijzertijd of Romeinse tijd.

Selectie-advies door senior KNA-archeoloog/prospecteur dr. J. Jelsma

In het plangebied zijn onvoldoende indicatoren aangetroffen die kunnen duiden op mogelijke bewoning in het verleden. Eén vondst uit de nieuwe tijd is gedaan. In de nieuwe tijd lag er ten zuiden van het plangebied een boerderij. Omdat er vlak ten zuiden bewoning bekend is, is het niet aannemelijk dat de scherf duidt op bewoning in het plangebied die niet op oude kaarten staat. Het advies luidt om geen verder archeologische vervolgonderzoek te doen en het plangebied vrij te geven.

Indien bij toekomstig graafwerk toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dient hiervan direct melding te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de bevoegde overheid, de gemeente Groningen, dhr. R. Kruisman, gemeente archeoloog.

Gebruikte bronnen

ARCHIS 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

Bakker, A.M. 2015. *Beknopt bureauonderzoek: Ring Groningen, kabeltracé*. Archeodienst Rapport 641. Archeodienst Noord, Groningen.

Bongers, J.M.G. 2007. *Groningen: Reitdiephaven (Gr.) Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*. Steekproef-rapport 2007-02/03. De Steekproef, Zuidhorn.

Buitenhuis, H. & A.J. Wullink. 2011. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen in het geplande traject voor de RegioTram te Groningen (Gr.)*. ARC-Rapporten 2011-138. ARC, Groningen.

Clingeborg, A.E. 1990. De bodem in en rond de stad Groningen. In: J.W. Boersma, J.F.J. van den Broek & G.J.D. Offerman (red.). *Groningen 1040, Archeologie en Oudste Geschiedenis van de Stad Groningen: 17-32* Uitgeverij Profiel, Bedum & Stichting Archeologisch Onderzoek Martinikerhof Groningen, Groningen.

Fens, R.L. 2018. *Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen Uitbreiding Aletta Jacobshal, Rijksuniversiteit Groningen, Groningen*. Antea-rapport 2017/164. Antea Group Archeologie, Heerenveen.

Huis in 't Veld, J.Y.. 2011. *De dijken van het Reitdiep. Een archeologisch onderzoek bij een nieuwe fietsbrug over het Reitdiep te Groningen (GR)*. ARC-Rapporten 2011-122. ARC, Groningen.

Huis in 't Veld, J.Y.. 2018. *Plangebied Zernikelaan in Groningen, gemeente Groningen; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek*. RAAP-notitie 6238. RAAP, Weesp.

Krol, T.N. 2013a. *Archeologisch bureau- en booronderzoek Noorderkroon te Groningen (GR)*. MUG-publicatie 2012-89. MUG Ingenieursbureau, Leek

Krol, T.N. 2013b. *Archeologisch proefsleuvenonderzoek Noorderkroonstraat te Groningen, gemeente Groningen (GR)*. MUG-publicatie 2012-113. MUG Ingenieursbureau, Leek

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. www.SIKB.nl. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK). www.pdok.nl

Roller, G.J. de,. 2012. *Archeologisch proefsleuvenonderzoek Trefkoel, Antaresstraat te Groningen, gemeente Groningen (GR)*. MUG-publicatie 2011-126. MUG Ingenieursbureau, Leek.

Tulp, C. & J. Jelsma. 2005. *Groningen, Reitdiepplein/ Reitdiephaven: Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*. Steekproef-rapport 2005-02/12. De Steekproef, Zuidhorn.

Vos, P. & S. de Vries. 2013. *Paleogeografische Kaarten van Nederland, tweede generatie (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht. Op 11 april 2014 gedownload van www.archeologiein nederland.nl

Woltinge, I. & J. Jelsma. 2006. *Groningen, Brivec-locatie (Gr.) Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*. Steekproef-rapport 2006-05/01. De Steekproef, Zuidhorn.

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart
- 2 Luchtfoto plangebied
- 3 Hoogtekaart
- 4 Paleogeografische reconstructie
- 5 Bodemkaart
- 6 Archeologische kaart
- 7 Uitsnede Hottingerkaart
- 8 Historische topografische kaarten uit 1901, 1933, 1976 en 1982.
- 9 Locatie boringen
- 10 Foto scherf faience

Tabellen

- 1 Administratieve gegevens
- 2 Archeologische waarden rondom het plangebied
- 3 Archeologische verwachting
- 4 Selectievoorstel vondst

Appendix I: Archeologische periodes

paleolithicum:

paleolithicum vroeg: tot 300.000 BP
paleolithicum midden: 300.000 - 35.000 BP
paleolithicum laat: 35.000 BP - 8.800 vC
paleolithicum laat A: 35.000 - 18.000 BP
paleolithicum laat B: 18.000 BP - 8.800 vC

mesolithicum:

mesolithicum vroeg: 8.800 - 7.100 vC
mesolithicum midden: 7.100 - 6.450 vC
mesolithicum laat: 6.450 - 4.900 vC

neolithicum:

neolithicum vroeg: 5.300 - 4.200 vC
neolithicum vroeg A: 5.300 - 4.900 vC
neolithicum vroeg B: 4.900 - 4.200 vC
neolithicum midden: 4.200 - 2.850 vC
neolithicum midden A: 4.200 - 3.400 vC
neolithicum midden B: 3.400 - 2.850 vC
neolithicum laat: 2.850 - 2.000 vC
neolithicum laat A: 2.850 - 2.450 vC
neolithicum laat B: 2.450 - 2.000 vC

brons tijd:

brons tijd vroeg: 2.000 - 1.800 vC
brons tijd midden: 1.800 - 1.100 vC
brons tijd midden A: 1.800 - 1.500 vC
brons tijd midden B: 1.500 - 1.100 vC
brons tijd laat: 1.100 - 800 vC

pleistoceen: 2,5 miljoen - 10.000 BP
elsterien 475.000 - 410.000 BP
saalien 200.000 - 130.000 BP
weichselien 116.000 - 10.000 BP
holoceen: 10.000 - heden

vC = voor Christus

nC = na Christus

BP = before present; present = 1950

ijzertijd:

ijzertijd vroeg: 800 - 500 vC
ijzertijd midden: 500 - 250 vC
ijzertijd laat: 250 - 12 vC

romeinse tijd:

romeinse tijd vroeg: 12 vC - 70 nC
romeinse tijd vroeg A: 12 vC - 25 nC
romeinse tijd vroeg B: 25 - 70 nC
romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
romeinse tijd midden A: 70 - 150 nC
romeinse tijd midden B: 150 - 270 nC
romeinse tijd laat: 270 - 450 nC
romeinse tijd laat A: 270 - 350 nC
romeinse tijd laat B: 350 - 450 nC

middeleeuwen:

middeleeuwen vroeg: 450 - 1.050 nC
middeleeuwen vroeg A: 450 - 525 nC
middeleeuwen vroeg B: 525 - 725 nC
middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC
middeleeuwen vroeg D: 900 - 1.050 nC
middeleeuwen laat: 1.050 - 1.500 nC
middeleeuwen laat A: 1.050 - 1.250 nC
middeleeuwen laat B: 1.250 - 1.500 nC

nieuwe tijd:

nieuwe tijd A: 1.500 - 1.650 nC
nieuwe tijd B: 1.650 - 1.850 nC
nieuwe tijd C: 1.850 – heden

Algemeen

Steentijd (tot 2000 vC)

De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laatpaleolithicum verbetert het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweibijlen, bogen, visfuisen, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

Metaaltijden (2000-12 vC)

In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- of akkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruiselings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc. Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

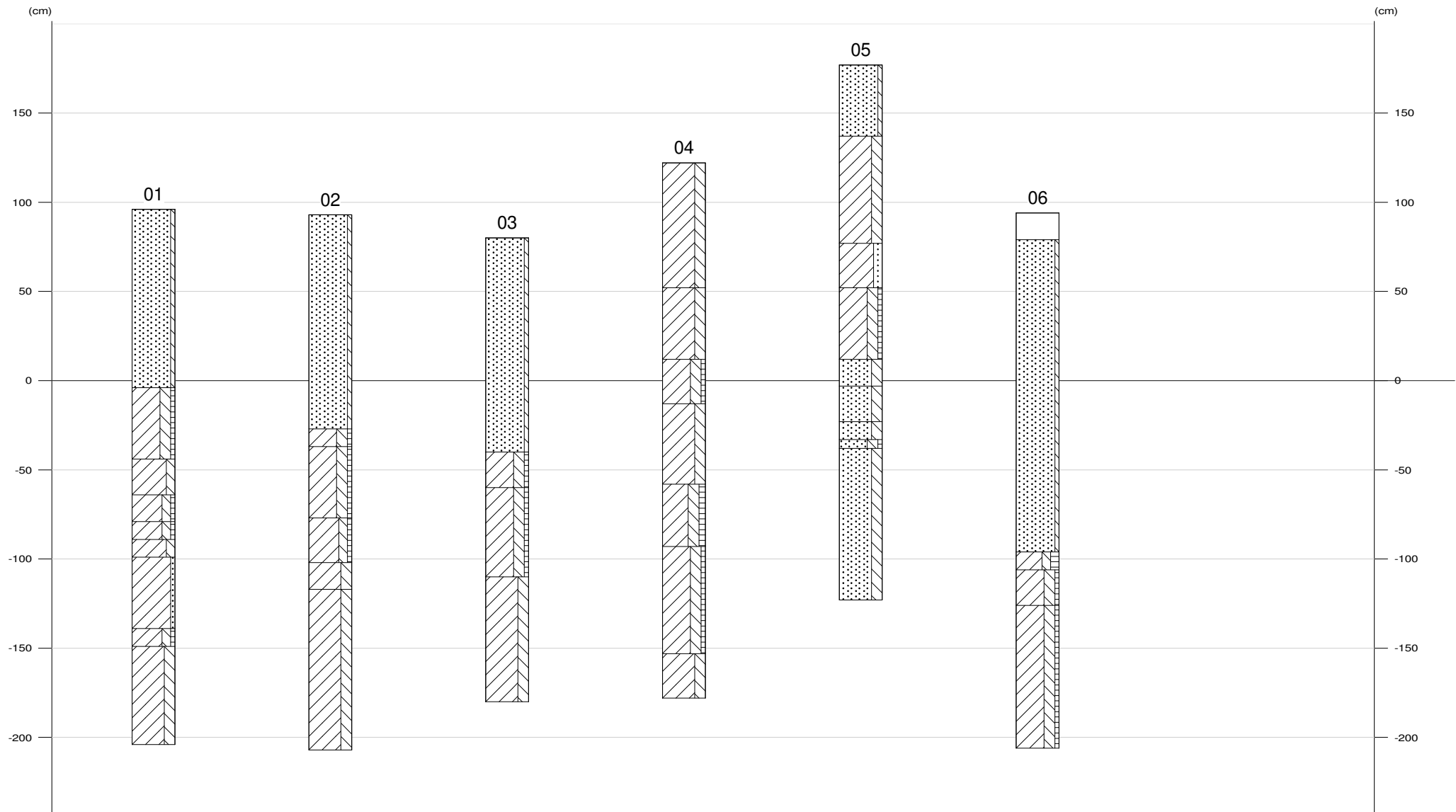
Romeinse tijd (12 vC-450 nC)

In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)

Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.

Appendix II: Boorstaten Groningen Friesestraatweg 229-231





01

X-coördinaat (m) : 231365
Y-coördinaat (m) : 583415
Maaiveld (cm) : 96
Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring : 16-4-2019

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 100	zand zwak siltig, grijs-geel, 5y6/2, opgebrachte grond
100 - 140	klei uiterst siltig, zwak humeus, grijs-bruin, 5y3/1, spoor plantenresten, Opm.: Schoon
140 - 160	klei sterk siltig, blauw-grijs, 10y4/1, spoor plantenresten
160 - 175	klei sterk siltig, zwak humeus, blauw-grijs, 2,5gy3/1, spoor fosfaatconcreties, Opm.: Humus vlekken, concentratie op 168
175 - 185	klei sterk siltig, zwak humeus, blauw-grijs, 7,5y2/1, spoor plantenresten
185 - 195	klei sterk siltig, blauw-grijs, 2,5gy4/1, spoor fosfaatvlekken
195 - 235	klei zwak zandig, blauw-grijs, 10y5/1
235 - 245	klei sterk siltig, zwak humeus, blauw-grijs, 7,5y2/1, Opm.: Humus vlekken
245 - 300	klei uiterst siltig, blauw-grijs, 5y5/1, zandlagen, Opm.: Kwelder

02

X-coördinaat (m) : 231393
Y-coördinaat (m) : 583401
Maaiveld (cm) : 93
Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring : 16-4-2019

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 120	zand zwak siltig, grijs-geel, 5y6/2, opgebrachte grond
120 - 130	klei uiterst siltig, zwak humeus, grijs-bruin, 5y3/1, spoor plantenresten, Opm.: Puinbrokjes
130 - 170	klei uiterst siltig, zwak humeus, grijs-bruin, 7,5y4/1, spoor fosfaatvlekken, Opm.: Humeuze vlekken, Vondst 1
170 - 195	klei sterk siltig, zwak humeus, grijs-bruin, 5y2/1, spoor plantenresten, Opm.: Humeuze vlekken, foto boring tot 210
195 - 210	klei uiterst siltig, grijs-bruin, 2,5gy4/1
210 - 300	klei uiterst siltig, blauw-grijs, 10y5/1, spoor plantenresten, zandlagen, Opm.: Kwelder

03

X-coördinaat (m) : 231423
Y-coördinaat (m) : 583419
Maaiveld (cm) : 80
Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring : 16-4-2019

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort
0 - 120	zand zwak siltig, grijs-geel, 5y6/2, opgebrachte grond
120 - 140	klei uiterst siltig, zwak humeus, grijs-bruin, 5y3/1, spoor plantenresten, Opm.: Ophogingslaag, puinrestjes
140 - 190	klei uiterst siltig, zwak humeus, grijs-bruin, 7,5y4/1, spoor plantenresten, Opm.: Humeuze vlekken
190 - 260	klei uiterst siltig, blauw-grijs, 10y5/1, spoor plantenresten, zandlagen, Opm.: Kwelder

04

X-coördinaat (m) : 231438
Y-coördinaat (m) : 583454
Maaiveld (cm) : 122
Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring : 16-4-2019

Lithologie



Appendix III: Laagbeschrijvingen Groningen Friesestraatweg 229-231

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 70	klei	uiterst siltig, grijs-bruin, 5y3/1, vergraven, Opm.: Recent puin, glas, plastic
70 - 110	klei	uiterst siltig, grijs-bruin, 5y4/2, spoor roestvlekken, Opm.: Zandlagen op 90
110 - 135	klei	uiterst siltig, zwak humeus, grijs-bruin, 7,5y4/1, zandlagen, Opm.: Humeuze vlekken
135 - 180	klei	uiterst siltig, grijs-bruin, 5y2/1, zandlagen
180 - 215	klei	uiterst siltig, matig humeus, grijs-bruin, 7,5y3/1, weinig plantenresten
215 - 275	klei	uiterst siltig, zwak humeus, grijs-bruin, 5y2/1, spoor plantenresten, Opm.: Humeuze vlekken
275 - 300	klei	uiterst siltig, blauw-grijs, 5y2/1, zandlagen, Opm.: Kwelder

05

X-coördinaat (m) : 231401
Y-coördinaat (m) : 583494
Maaiveld (cm) : 177
Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring : 16-4-2019

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 40	zand	zwak siltig, bruin, 5y3/1, vergraven, Opm.: Recent puin, glas, plastic
40 - 100	klei	uiterst siltig, grijs-bruin, 5y4/2, spoor plantenresten, spoor roestvlekken, Opm.: Puinbrokjes
100 - 125	klei	sterk zandig, grijs-bruin, 5y2/1, spoor plantenresten, zandlagen
125 - 165	klei	uiterst siltig, zwak humeus, grijs-bruin, 5y2/1, spoor plantenresten
165 - 180	zand	uiterst siltig, grijs-bruin, 2,5y6/2, spoor roestvlekken, kleilagen
180 - 200	zand	uiterst siltig, grijs-bruin, 10y5/1, kleilagen
200 - 210	zand	uiterst siltig, grijs-blauw, 5gy5/1, kleilagen
210 - 215	zand	uiterst siltig, zwak humeus, blauw, 5gy5/1, kleilagen, Opm.: Humeuze laag
215 - 300	zand	uiterst siltig, grijs-blauw, 5gy5/1, kleilagen

06

X-coördinaat (m) : 231369
Y-coördinaat (m) : 583473
Maaiveld (cm) : 94
Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.
Datum boring : 16-4-2019

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 15	geen monster	Opm.: Beton
15 - 190	zand	zwak siltig, grijs-geel, 5y6/2, opgebrachte grond
190 - 200	klei	sterk siltig, sterk humeus, bruin, 2, veel plantenresten
200 - 220	klei	uiterst siltig, zwak humeus, grijs-bruin, 5y4/1, spoor plantenresten, Opm.: Humeuze vlekken
220 - 300	klei	uiterst siltig, zwak humeus, grijs-bruin, 5y2/1, spoor plantenresten, zandlagen, Opm.: Kwelder